

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-318738

(43)Date of publication of application : 03.12.1996

(51)Int.Cl.

B60J 5/10

(21)Application number : 07-152641

(71)Applicant : DAIHATSU MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 25.05.1995

(72)Inventor : NAKAJIMA KEITA

ONARI HIROSHI

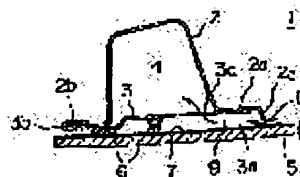
KATAOKA HIROSHI

(54) AIR VENTING STRUCTURE FOR BACK DOOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an air venting structure, by which an air vent hole can be arranged without damaging an appearance and defogging effect for glass can be exhibited, for a back door.

CONSTITUTION: An inner panel 2 and an outer panel 3 in a back door 1 are connected to each other via their inner and outer circumference flanges, and between the inner panel 2 and the outer panel 3, a closed cross sectional space 4 is formed, while on the outside face of the outer panel 3, door glass 5 is stuck. An extension part 2c, which is brought close to the door glass inside face at a fixed interval 8, is formed in the inner circumference side flange in either of the inner panel 2 and the outer panel 3, while a communication hole 3c connecting the outside face side of the outer panel 3 to the closed cross sectional space 4 is arranged in the outer panel 3. When the back door 1 is closed, interior air is discharged from the interval 8 between the extension part, 2c and the door glass inside face via the communication hole 3c and the closed cross sectional space 4 so as to be discharged to the vehicle outside, and as a result, a door closing property is improved. In the door glass 5, a shielding film 7 shielding at least from the outer circumference edge to the inner circumference flange is arranged.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3199606

[Date of registration] 15.06.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-318738

(43) 公開日 平成8年(1996)12月3日

(51) Int. Cl.⁶

B 6 0 J 5/10

識別記号

片内整理番号

F I

B 6 0 J 5/10

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-152641

(22) 出願日 平成7年(1995)5月25日

(71) 出願人 000002967

ダイハツ工業株式会社

大阪府池田市ダイハツ町1番1号

(72) 発明者 中島 康太

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

(72) 発明者 大成 啓史

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

(72) 発明者 片岡 浩

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

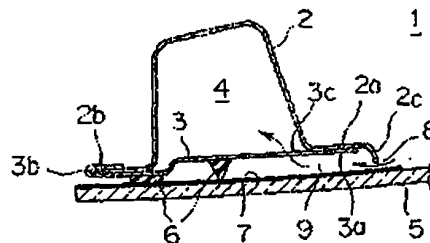
(74) 代理人 弁理士 筒井 秀隆

(54) 【発明の名称】 バックドアのエア抜き構造

(57) 【要約】

【目的】見栄えを悪化させることなくエア抜き穴を設定でき、かつガラスの曇り止め効果も発揮できるバックドアのエア抜き構造を提供する。

【構成】バックドア1のインナパネル2とアウトパネル3とをその内外周フランジで結合することにより、その間に閉断面空間4を形成し、アウトパネル3の外面にドアガラス5を接着する。インナパネルまたはアウトパネルの内周側フランジにドアガラス内面と一定隙間8をあけて近接する延長部2cを形成するとともに、アウトパネルにその外面側と閉断面空間とを連通させる連通穴3cを設ける。バックドア1の閉鎖時に、室内エアは延長部とドアガラス内面との隙間8から、連通穴3c、閉断面空間4を経て車外に抜け、ドア閉まり性を向上させる。ドアガラス5にはその外周縁から少なくとも内周フランジまでの範囲を遮蔽する遮蔽膜7を設ける。



(2)

特開平8-318738

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インナパネルとアウトパネルとをその内外周フランジで結合することにより、インナパネルとアウトパネルとの間に閉断面空間を形成し、上記アウトパネルの外面にドアガラスを接着してなる車両用バックドアにおいて、
 上記インナパネルまたはアウトパネルの内周側フランジにドアガラス内面と一定隙間をあけて近接する延長部を形成するとともに、上記アウトパネルの上記ドアガラスとの接着部より内周側に、外面側と上記閉断面空間とを連通させる連通穴を設け、
 上記延長部とドアガラス内面との隙間に入った室内エアが、上記連通穴と上記閉断面空間とを経て車外に抜けるように構成する一方、
 上記ドアガラスにその外周縁から少なくとも上記内周フランジまでの範囲を遮蔽する遮蔽手段を設けたことを特徴とするバックドアのエア抜き構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はバックドアのエア抜き構造、つまりバックドアの閉鎖時に室内エアを円滑に車外に抜き、ドア閉まり性を確保するための構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、インナパネルとアウトパネルとをその両側フランジで結合することにより閉断面構造とし、アウトパネルの外面にドアガラスを接着してなる車両用バックドアが知られている（実開昭64-52929号公報）。ところで、バックドアの閉鎖時に室内エアを車外に抜き、ドア閉まり性を向上させるため、バックドアのサイドフレーム部分に複数のエア抜き穴を設けたり（実開昭63-6930号公報）、バックドアの本体部分に換気口を設けたものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、いずれの場合もエア抜き穴や換気口が室内側へ露出するので、見栄えが悪い。そのため、エア抜き穴や換気口を覆うための内装材を別途取り付けなければならず、コスト高になる欠点があった。また、エア抜き穴や換気口がガラス面から離れた位置に設けられているため、ガラス内面の曇り止めに対して殆ど効果がない。

【0004】 そこで、本発明の目的は、見栄えを悪化させることなくエア抜き穴を設定でき、かつガラスの曇り止め効果も発揮できるバックドアのエア抜き構造を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明は、インナパネルとアウトパネルとをその内外周フランジで結合することにより、インナパネルとアウトパネルとの間に閉断面空間を形成し、上記アウトパ

2

ネルの外面にドアガラスを接着してなる車両用バックドアにおいて、上記インナパネルまたはアウトパネルの内周側フランジにドアガラス内面と一定隙間をあけて近接する延長部を形成するとともに、上記アウトパネルの上記ドアガラスとの接着部より内周側に、外面側と上記閉断面空間とを連通させる連通穴を設け、上記延長部とドアガラス内面との隙間に入った室内エアが、上記連通穴と上記閉断面空間とを経て車外に抜けるように構成する一方、上記ドアガラスにその外周縁から少なくとも上記内周フランジまでの範囲を遮蔽する遮蔽手段を設けたものである。

【0006】

【作用】 バックドアを閉じた時、室内エアは延長部とドアガラス内面との隙間、アウトパネルの連通穴、インナパネルとアウトパネルの閉断面空間を経て車外に抜けるため、内圧上昇を未然に防止でき、ドア閉まり性が向上する。また、エア抜き穴がインナパネルまたはアウトパネルの内周側フランジに形成した延長部とドアガラス内面との隙間であるため、内装材を取り付けなくても室内の見栄えが悪化しない。さらに、自然換気により、車外エアが隙間を介してドアガラスの内面に向かって吹きつけられるので、ガラス内面の曇りを効果的に除去できる。また、ドアガラスの遮蔽手段が接着部や連通穴を隠すので、見栄えを悪化させない。

【0007】

【実施例】 図1は本発明の一例であるバックドア1の後面図である。バックドア1のドアフレーム部分は、図2に示すように、インナパネル2とアウトパネル3とをその内周フランジ2a、3aと外周フランジ2b、3bで結合してあり、両パネルの間に閉断面空間4を形成してある。アウトパネル3の外面にはドアガラス5がウレタン系接着剤6によって接着されている。ドアガラス5の周辺部内面には、外部からドアガラス5を通して接着部分や後述する連通穴3cを含むドアフレーム部分が透視できないように、遮蔽手段である黒色セラミックなどの塗装膜7が形成されている。

【0008】 遮蔽手段としては、上記のような塗装膜7に限るものではなく、ドアガラス5の外周側にガーニッシュを取り付けてもよく、ドアガラス5が合わせガラスの場合には、ガラスの間に挟まれた透明シートの周辺部に着色部を設ける等、他の手段を用いることもできる。いずれの場合も、ドアガラス5をアウトパネル3と接着した際に、接着性を阻害しないことが必要である。遮蔽手段は、少なくともドアガラス5の外周縁から内周フランジ2a、3aを覆う範囲に設けられておればよい。

【0009】 上記インナパネル2の内周フランジ2aには、アウトパネル3の内側フランジ3aよりドアガラス5内面へ近接するように延長された延長部2cが形成され、この延長部2cとドアガラス5との間にエア抜き穴を構成する所定の隙間8が設けられている。上記延長部

(3)

特開平8-318738

3

4

2cはドアガラス5側へ折曲されているので、内周フランジ2a、3aの端面が室内側へ露出せず、しかも、上記隙間8は、従来のエア抜き穴のようなインナパネルに明けられた穴ではないため、内装材を取り付けなくても見栄えが悪化しない。また、アウトパネル3の外面とドアガラス5との間には所定の空間9が形成され、この空間9と上記閉断面空間4とは、アウトパネル3のドアガラス5との接合部より内周側に形成された連通穴3cによって連通している。なお、上記隙間8および連通穴3cをドアフレーム部分の全周に設けてもよいが、バックドア閉鎖時の圧力上昇を効果的に抜くため、少なくとも開放端側のサイドフレーム部分に設けるのが望ましい。

【0010】バックドア1の一方の側部には、バックドア1を水平方向に開閉可能に支承する上下一対のドアヒンジ10、10が設けられている。これらドアヒンジ10は図3に示すように、ボデー11にボルト12で固定された固定されたヒンジブラケット13と、バックドア1に固定されたヒンジアーム15とで構成され、これらブラケット13とアーム15は軸16を介して水平方向に回動可能である。ヒンジアーム15は、インナパネル2に形成された挿通口2dを介して、インナパネル2とアウトパネル3の内部空間に挿入されている。

【0011】バックドア1の内部には、上下方向に連続するレインフォースメント17～19が配置され、上記ヒンジアーム15はこれらレインフォースメント17～19にボルト14で固定されている。バックドア1のインナパネル2には、ボルト14を締結するための工具挿入穴20が形成され、この挿入穴20は内装を兼ねる樹脂製カバー21で閉じられている。

【0012】上記構造のバックドア1において、バックドア1を急閉すると、室内の内圧が上昇する可能性がある。しかし、室内のエアは、図2に矢印で示すように延長部2cとドアガラス5との隙間8から、空間9、連通穴3cを通り、閉断面空間4に入る。さらに、閉断面空間4に入ったエアは、図3に矢印で示すように、インナパネル2の挿通口2dを通過して車外に流れる。そのため、室内の内圧上昇を防止でき、ドア閉まり性が向上する。また、室内の湿気によりドアガラス5の内面に曇りが発生することがあるが、上記挿通口2dから入った外気が閉断面空間4を通り、ドアガラス5の近傍に開口し、40

＊ので、ドアガラス5の曇りを効果的に除去できる。

【0013】なお、上記実施例では、室内側のエアが隙間8を通過して車外に連通する例を説明したが、上記隙間8以外にインナパネル2に別途エア抜き穴を設けてもよいことは勿論である。また、車外へ連通する換気穴をドアヒンジ10の挿通口2d以外にも設けることができるが、上記実施例のようにヒンジアーム15挿入用の挿通口2dを換気穴として利用すれば、大きな換気穴面積を得ることができるとともに、格別な換気穴が不要となる。また、エア抜き穴である隙間8を形成するため、延長部2cをインナパネル2に設けたが、アウトパネル3に設けることもできる。

【0014】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明によれば、バックドアのインナパネルまたはアウトパネルの内周側延長部とドアガラス内面との隙間をエア抜き穴としたので、見栄えを悪化させることなくエア抜き穴を設定でき、ドア閉まり性が向上する。また、本発明ではエア抜き穴がガラス近傍に設けられることから、自然換気により、車外エアが隙間を介してドアガラスの内面に当り、ドアガラス内面の曇りを防止できる。さらに、ドアガラスにその外周縁から少なくとも内周フランジまでの範囲を遮蔽する遮蔽手段を設けたので、接合部や連通穴などが外部に露出せず、見栄えが向上するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるバックドアの一例の後面図である。

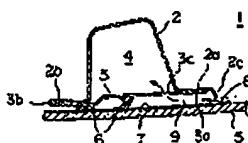
【図2】図1のA-A線並大断面図である。

【図3】図1のB-B線並大断面図である。

【符号の説明】

1	バックドア
2	インナパネル
2c	延長部
3	アウトパネル
3c	連通穴
4	閉断面空間
5	ドアガラス
6	接合剤
7	セラミック塗装膜（遮蔽手段）
8	隙間

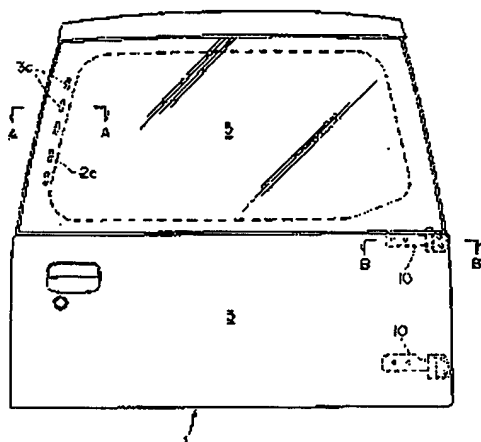
【図2】



(4)

特開平8-318738

【图 1】



【圖3】

